

Výpočet

Zdroj č. 1 Odfuk z ochozů armatur DN50 PN63

Hořlavá látka: zemní plyn

		Zadání	Výpočet	Jednotky
Dolní mez výbušnosti	[% obj.]	4,400000000	0,029853824	[kg.m ⁻³]
Molekulová hmotnost	[kg.kmol ⁻³]	16,310	16,310	
Stupeň úniku: Trvalý, Primární, Sekundární	s		Sekundární	
		Bezpečnostní koeficient	0,50	
Rychlost úniku	[kg.s ⁻¹] [kg.m ⁻³] [m ³ hod ⁻¹]	10,675000000	10,675000000	[kg.s ⁻¹]
Počet výměn vzduchu za hodinu	[hod ⁻¹]	100	0,027777778	[s ⁻¹]
Koeficient jakosti: 1, 2, 3, 4, 5		1		
Okolní teplota	[° C]	33,00	306,00	[K]
		Teplotní koeficient	1,044368601	
Počáteční koncentrace	[%]	100,00		
Výška kužele, vrchol 30°	v		72,457580382	[m]
Minimální objemová rychlost průniku čerstvého vzduchu			794,479134378	[m ³ .s ⁻¹]
Hodnocení hypotetického objemu			28601,248837613	[m ³]
Doba přetrvávání			2,327	[min]

Zdroj č. 2 Odfuk pojistných ventilů absorpčních kolon C01A/B

Hořlavá látka: zemní plyn

		Zadání	Výpočet	Jednotky
Dolní mez výbušnosti	[% obj.]	4,400000000	0,029853824	[kg.m ⁻³]
Molekulová hmotnost	[kg.kmol ⁻³]	16,310	16,310	
Stupeň úniku: Trvalý, Primární, Sekundární	s		Sekundární	
		Bezpečnostní koeficient	0,50	
Rychlost úniku	[kg.s ⁻¹] [kg.m ⁻³] [m ³ hod ⁻¹]	4,320000000	9,320000000	[kg.s ⁻¹]
Počet výměn vzduchu za hodinu	[hod ⁻¹]	100	0,027777778	[s ⁻¹]
Koeficient jakosti: 1, 2, 3, 4, 5		1		
Okolní teplota	[° C]	33,00	306,00	[K]
		Teplotní koeficient	1,044368601	
Počáteční koncentrace	[%]	100,00		
Výška kužele, vrchol 30°	v		53,594774545	[m]
Minimální objemová rychlost průniku čerstvého vzduchu			321,512867495	[m ³ .s ⁻¹]
Hodnocení hypotetického objemu			11574,4632229835	[m ³]
Doba přetrvávání			2,327	[min]

Zdroj č.3 Přírubové spoje**Hořlavá látka: zemní plyn**

		Zadání	Výpočet	Jednotky
Dolní mez výbušnosti	[% obj.]	4,400000000	0,029853824	[kg.m ⁻³]
Molekulová hmotnost	[kg.kmol ⁻³]	16,310	16,310	
Stupeň úniku: Trvalý, Primární, Sekundární		S	Sekundární	
		Bezpečnostní koeficient	0,50	
Rychlost úniku	[kg.s ⁻¹] [kg.m ⁻³] [m ³ hod ⁻¹]	0,000001995	0,000001995	[kg.s ⁻¹]
Počet výměn vzduchu za hodinu	[hod ⁻¹]	100	0,027777778	[s ⁻¹]
Koeficient jakosti: 1, 2, 3, 4, 5		1		
Okolní teplota	[° C]	33,00	306,00	[K]
		Teplotní koeficient	1,044368601	
Počáteční koncentrace	[%]	100,00		
Poloměr koule daného objemu		r	0,108465209	[m]
Minimální objemová rychlost průniku čerstvého vzduchu			0,000148476	[m ³ .s ⁻¹]
		Hodnocení hypotetického objemu	0,01	[m ³]
		Doba přetrvávání	2,327	[min]

Zdroj č.4 Armatury**Hořlavá látka: zemní plyn**

		Zadání	Výpočet	Jednotky
Dolní mez výbušnosti	[% obj.]	4,400000000	0,029853824	[kg.m ⁻³]
Molekulová hmotnost	[kg.kmol ⁻³]	16,310	16,310	
Stupeň úniku: Trvalý, Primární, Sekundární		S	Sekundární	
		Bezpečnostní koeficient	0,50	
Rychlost úniku	[kg.s ⁻¹] [kg.m ⁻³] [m ³ hod ⁻¹]	0,000055800	0,000055800	[kg.s ⁻¹]
Počet výměn vzduchu za hodinu	[hod ⁻¹]	100	0,027777778	[s ⁻¹]
Koeficient jakosti: 1, 2, 3, 4, 5		1		
Okolní teplota	[° C]	33,00	306,00	[K]
		Teplotní koeficient	1,044368601	
Počáteční koncentrace	[%]	100,00		
Poloměr koule daného objemu		r	0,329246291	[m]
Minimální objemová rychlost průniku čerstvého vzduchu			0,004152875	[m ³ .s ⁻¹]
		Hodnocení hypotetického objemu	0,149503483	[m ³]
		Doba přetrvávání	2,327	[min]

Zdroj č.5 Otevřený konec**Hořlavá látka: zemní plyn**

		Zadání	Výpočet	Jednotky
Dolní mez výbušnosti	[% obj.]	4,400000000	0,029853824	[kg.m ⁻³]
Molekulová hmotnost	[kg.kmol ⁻³]	16,310	16,310	
Stupeň úniku: Trvalý, Primární, Sekundární		S	Sekundární	
		Bezpečnostní koeficient	0,50	
Rychlost úniku	[kg.s ⁻¹]	0,000005620	0,000005620	[kg.s ⁻¹]
	[kg.m ⁻³]			
	[m ³ hod ⁻¹]			
Počet výměn vzduchu za hodinu	[hod ⁻¹]	100	0,027777778	[s ⁻¹]
Koeficient jakosti: 1, 2, 3, 4, 5		1		
Okolní teplota	[° C]	33,00	306,00	[K]
		Teplotní koeficient	1,044368601	
Počáteční koncentrace	[%]	100,00		
Poloměr koule daného objemu		R	0,153186889	[m]
Minimální objemová rychlost průniku čerstvého vzduchu			0,000418264	[m ³ .s ⁻¹]
		Hodnocení hypotetického objemu	0,015057519	[m ³]
		Doba přetrvávání	2,327	[min]

Zdroj č.6 Ostatní**Hořlavá látka: zemní plyn**

		Zadání	Výpočet	Jednotky
Dolní mez výbušnosti	[% obj.]	4,400000000	0,029853824	[kg.m ⁻³]
Molekulová hmotnost	[kg.kmol ⁻³]	16,310	16,310	
Stupeň úniku: Trvalý, Primární, Sekundární		S	Sekundární	
		Bezpečnostní koeficient	0,50	
Rychlost úniku	[kg.s ⁻¹]	0,000150700	0,000150700	[kg.s ⁻¹]
	[kg.m ⁻³]			
	[m ³ hod ⁻¹]			
Počet výměn vzduchu za hodinu	[hod ⁻¹]	100	0,027777778	[s ⁻¹]
Koeficient jakosti: 1, 2, 3, 4, 5		1		
Okolní teplota	[° C]	33,00	306,00	[K]
		Teplotní koeficient	1,044368601	
Počáteční koncentrace	[%]	100,00		
Poloměr koule daného objemu		r	0,458508344	[m]
Minimální objemová rychlost průniku čerstvého vzduchu			0,011215738	[m ³ .s ⁻¹]
		Hodnocení hypotetického objemu	0,40	[m ³]
		Doba přetrvávání	2,327	[min]

Zdroj č.7 Odfuk z analyzátorů rosného bodu**Hořlavá látka: zemní plyn**

		Zadání	Výpočet	Jednotky
Dolní mez výbušnosti	[% obj.]	4,400000000	0,029853824	[kg.m ⁻³]
Molekulová hmotnost	[kg.kmol ⁻³]	16,310	16,310	
Stupeň úniku: Trvalý, Primární, Sekundární	T		Trvalý	
	Bezpečnostní koeficient		0,25	
Rychlost úniku	[kg.s ⁻¹]	0,000058330	0,000058330	[kg.s ⁻¹]
	[kg.m ⁻³]			
	[m ³ hod ⁻¹]			
Počet výměn vzduchu za hodinu	[hod ⁻¹]	100	0,027777778	[s ⁻¹]
Koeficient jakosti: 1, 2, 3, 4, 5		1		
Okolní teplota	[° C]	33,00	306,00	[K]
	Teplotní koeficient		1,044368601	
Počáteční koncentrace	[%]	100,00		
Poloměr koule daného objemu	r		0,421001345	[m]
Minimální objemová rychlost průniku čerstvého vzduchu			0,008682336	[m ³ .s ⁻¹]
	Hodnocení hypotetického objemu		0,312564093	[m ³]
	Doba přetrvávání		Neopodstatněná	